

FINANTZA EKONOMIA II SAILA

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
FINANCIERA II

DIRECCIÓN COMERCIAL: INTRODUCCIÓN
2º GADE

Enero, 2.024

APELLIDOS: ______________________________

NOMBRE: ______________________ D.N.I.: ______________________

QUIERO SER EVALUADO/A SOBRE: 8 puntos ☐

10 puntos ☐

1- "La orientación a la producción suele darse en mercados en los que la competencia es nula o casi nula y donde la demanda es superior a la oferta. En este caso, en lo que se centrarán las empresas es en conseguir la máxima producción posible al mínimo coste y una amplia distribución, ya que, al haber más demanda que oferta, se puede vender todo lo que se produce. Sin embargo, en un entorno competitivo como en el que actualmente desarrollan su actividad las empresas, se entiende que la orientación a las ventas es la más adecuada. Esta orientación es la que siguen hoy día la mayoría de las empresas que tienen éxito".

"El objetivo fundamental del marketing de relaciones es conseguir transacciones que sean beneficiosas para la organización. Para ello, según este enfoque, deberán dedicarse la mayor parte de los esfuerzos a conseguir nuevos clientes puesto que, de esta manera, se asegurarán los beneficios futuros de la empresa".

Comenta estos párrafos indicando si estás de acuerdo con las afirmaciones y justifica la respuesta. (0,5 p.)

2- Nerea, gerente de una empresa dedicada a la comercialización de repuestos y accesorios de vehículos de motor, comenta los problemas que tiene en su negocio: "Tenemos un caos en la información de los clientes: direcciones antiguas, teléfonos erróneos, cada vendedor tiene sus propios datos, no sabemos si a todos los clientes les enviamos información de las promociones, etc. Además, en muchas ocasiones el cliente se enfada porque no conocemos el estado de su pedido o de su reclamación, y el comercial encargado está de vacaciones y no podemos dar esa información".

¿Qué instrumento recomendarías utilizar a Nerea para solucionar estos problemas y mejorar la gestión de los procesos relacionados con los clientes? Comenta, brevemente, los objetivos que se pueden conseguir con la utilización del instrumento recomendado. (0,5 p.)

3- Explica, dentro del proceso de decisión de compra, la etapa de búsqueda de información. Para explicar los motivos que puede tener el consumidor para buscar información utiliza, como ejemplos, la compra de un complejo vitamínico, de una impresora 3D y de una falda vaquera. (0,5 p.)

4- Indica y explica la fórmula que utilizarías para determinar la cuota de mercado, en el periodo t+2, de una empresa (A) que compite con otras cinco empresas (B, C, D, E y F) en el sector en el que actúa, utilizando el modelo de Markov. Según este método, ¿cuál es el factor determinante en la previsión de las cuotas de mercado futuras? ¿Qué limitaciones consideras que tiene este modelo en lo que se refiere a su capacidad predictiva? ¿Qué utilidad piensas que podría tener para la dirección de la empresa? (0,5 p.)

5- Las empresas orientadas a la responsabilidad social demuestran que no sólo son negocios exitosos y rentables, también son organizaciones que contribuyen a la mejora del entorno social y medioambiental. Este tipo de orientación supone satisfacer a los clientes y a la sociedad y, además, permite obtener mejores resultados empresariales, fortaleciendo la marca e incrementando la fidelidad de los consumidores. En este sentido, es importante que los empresarios adapten su modelo de responsabilidad social empresarial teniendo en cuenta en su planificación los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tratar de alcanzar los ODS propuestos puede ser un elemento diferenciador que sirva para aumentar la competitividad de la empresa. Está demostrada la compatibilidad entre desarrollo sostenible y generación de beneficios económicos, pues establecer ODS puede suponer para la empresa una serie de oportunidades que le llevaría a conseguir mejores resultados.

¿Estás de acuerdo con estas afirmaciones? Señala algunas de las oportunidades que el hecho de trabajar en la consecución de Objetivos de Desarrollo Sostenible podría ofrecer a la empresa. (0,5 p.)

6- La empresa SWORD, S.A, dedicada a la fabricación de juegos de mesa, cartas y rol, se plantea dar un salto al mundo digital ofreciendo también videojuegos multijugador online. Inicialmente, quiere desarrollar un videojuego de rol online inspirado en la serie Juego de Tronos, pero la idea de la empresa es, en caso de tener una buena acogida, desarrollar una serie de videojuegos online de temática "medieval, espada y brujería", dentro de una línea de juegos que se denominará WITCHCRAFT ON-LINE.

Para determinar a qué segmento del mercado debería dirigir este producto se ha realizado una investigación comercial en la que se ha recogido información de una muestra de 1000 personas, representativa de la población objeto de estudio. A estas personas se les ha preguntado sobre su intención de comprar en un futuro próximo este videojuego, en caso de que se comercializase. De manera intuitiva, inicialmente se consideró que los criterios de segmentación que mejor explicaban el consumo de este tipo de productos eran el nivel de estudios, la edad y el carácter innovador o conservador en lo que al uso de nuevas tecnologías se refiere. Sin embargo, posteriormente se pudo determinar que de esos tres criterios solo dos, la edad y la personalidad innovadora o conservadora, eran suficientemente explicativos del consumo de este tipo de juegos.

La información obtenida de los segmentos resultantes de combinar estos criterios explicativos se recoge en la siguiente tabla:

Segmento	Efectivos	Consumidores
1 - Innovadores, -25 años	450	350
2 - Innovadores, +25 años	280	160
3 - Conservadores, -25 años	170	60
4 - Conservadores, +25 años	100	30
Total	1000	600

Se pide: (3,5 p.)

a. ¿Cómo clasificarías los criterios de segmentación que han sido utilizados para definir los segmentos que figuran en la tabla? ¿Qué tipo de criterios son? (0,3 p.)

b. ¿Qué técnica de segmentación de mercados ha debido de utilizar la empresa para seleccionar los dos criterios de segmentación y elaborar así esta tabla? Explica brevemente cómo funciona dicha técnica. (0,3 p.)

c. ¿Qué diferencias hay entre el método Belson, la técnica de la X^2 y el modelo de Canguilhem, en lo que se refiere a su utilidad en un proceso de segmentación? ¿Cuál de ellos consideras que es una mejor técnica de segmentación? (0,4)

d. Analiza la aceptación que tendría este juego en cada uno de los segmentos, considerando, para ello, la información suministrada en la siguiente tabla en la que se recogen los cálculos efectuados para obtener la discriminancia utilizando el modelo de Canguilhem. ¿Cuál sería el segmento al que a la empresa le resultaría más interesante dirigir el producto? Justifica la respuesta. (0,5 p.)

Segmento	Efectivos	Consumid.	P	C	P'	C'	d (s, z)	d (s, z')	D
1	450	350	0,78	0,58	0,22	0,25	0,33	0,76	0,43
2	280	160	0,57	0,27	0,43	0,30	0,60	0,64	0,04
3	170	60	0,35	0,10	0,65	0,275	0,78	0,57	-0,21
4	100	30	0,30	0,05	0,70	0,175	0,83	0,62	-0,21

e. Representa gráficamente el segmento 1 y explica el significado de P, C, P', C', d (s, z), d (s, z´) y D para ese segmento. (0,5 p.)

f. Representa gráficamente, sin considerar los datos de este ejercicio, el mejor segmento al que, en teoría, podría dirigirse una empresa y calcula para ese hipotético caso: P, C, P', C', d (s, z), d (s, z') y D. (0,5 p.)

g. Elabora una proposición de posicionamiento para la línea de productos WITCHCRAFT ON-LINE. (0,5 p.)

h. Por último, se ha completado el estudio del mercado analizando los posibles competidores a los que la empresa tendría que enfrentarse y se ha observado que, en la actualidad, existen otras tres empresas que desarrollan y comercializan juegos y/o videojuegos de "espada y brujería" y que, en caso de entrar en el mercado, se convertirían en nuestros competidores. La información recogida ha permitido, utilizando el modelo de Canguilhem, calcular para cada empresa la discriminancia en los diferentes segmentos.

Empresa X	
Segmento	Discriminancia
Innovadores -25 años	-0,35
Innovadores +25 años	-0,69
Conservadores -25 años	0,17
Conservadores + 25 años	0,45
Empresa Y	
Segmento	Discriminancia
Innovadores -25 años	-0,02
Innovadores +25 años	0,35
Conservadores -25 años	-0,26
Conservadores + 25 años	-0,36
Empresa Z	
Segmento	Discriminancia
Innovadores -25 años	-0,01
Innovadores +25 años	-0,03
Conservadores -25 años	-0,15
Conservadores + 25 años	-0,37

Comenta la estrategia que está siguiendo cada posible competidor. ¿Esta información cambiaría la decisión que tomaría la empresa respecto al segmento elegido? (0,5 p)

7- Elegir las diferencias que va a ofrecer nuestro producto respecto a los de la competencia, con objeto de posicionarlo convenientemente, puede resultar complicado, pero se trata de una decisión crucial para la empresa. En este sentido, explica los requisitos que debe satisfacer un factor de diferenciación para ser seleccionado con objeto de diseñar la estrategia de posicionamiento de un producto o marca. Además, comenta los errores de posicionamiento más habituales en los que puede incurrir la empresa e indica qué recomendarías para evitarlos. Por último, explica la utilidad que puede tener un mapa de posicionamiento en el proceso de selección de una estrategia de posicionamiento. (1,5 p.)

8- En la página web de la empresa Dyson, fabricante de aspiradoras, productos para el cuidado del aire, etc., aparece un apartado denominado "Activa tu garantía". Accediendo al mismo, los compradores de cualquier producto de la marca, tienen que registrarse e introducir una serie datos personales, del producto y del punto de venta donde lo adquirió, para hacer efectiva la garantía de su producto recién comprado.

¿Dónde se recogería esta información en el Sistema de Información de Marketing de la empresa? Justifica tu respuesta. (0,5 p.)

COMPONENTES DEL GRUPO:
DANIELA ALVES, ANDER ANCISAR, MARÍA CARRIZO, RICARDO BRIONES

PRÁCTICA IV

Entre mayo y agosto de 2013, Coca Cola Ibérica puso en marcha una campaña publicitaria de verano que denominó *"Benditos Bares"*. Su objetivo era impulsar el consumo a través de uno de sus puntos de distribución más importantes, los bares, y tratar de mejorar las cifras de ventas.

El bar en España es un fenómeno cultural, social y económico, tal como ponen de relieve los datos que se presenta a continuación.

De un estudio encargado por la empresa se desprende que entre 2008 y 2012 se han cerrado 50.000 establecimientos y las ventas en el sector hostelero han sufrido una caída acumulada de alrededor de un 22% (unos 13.000 millones de euros menos). En concreto, en 2012, las ventas disminuyeron cerca de un 6% en el conjunto de la restauración (3.000 millones de euros menos). Con este escenario el propósito de "*Benditos bares*" es dotar de mayor reconocimiento y visibilidad al sector hostelero español, que representa un 7% del PIB en España y algo más del 3% aportado sólo por los bares, según datos de la Federación Española de Hostelería (FEHR).

Por otro lado, Coca Cola encargó a *Sondea* una encuesta entre más de 2.000 personas para saber el vínculo real entre los consumidores españoles y los bares. Algo que se intuía es que más de dos tercios de los españoles conocen el nombre del camarero de su bar favorito y, además, cerca de un 30% le dejaría las llaves de su casa. Además, un 84% de los encuestados (un 89% si hablamos de los jóvenes) asocia el bar con diversión, disfrute y alegría. Un 71% de los españoles considera que charlar con las personas queridas en el bar es una de las mejores formas de desconectar, un 62% que es uno de los mejores momentos del día y un 64% que los bares son un símbolo de nuestra cultura. El estudio refleja que, a pesar de la crisis, más del 50% de los ciudadanos (53%) asegura acudir regularmente a un bar: varias veces al día (5%), una vez al día (12%) o varias veces a la semana (36%); y los motivos por los que elige un establecimiento antes que otro, son: la calidad de la comida y bebida (22%), la amabilidad del personal o empatía (21%), y el precio (14%).

Por otra parte, Andalucía (37,89%) junto con el País Vasco (37,54%) son las comunidades autónomas consideradas por los españoles como las que mejores pinchos tienen.

En cuanto a la campaña, se componía de dos spots, junto con publicidad exterior, radio y acciones en redes sociales (con el hashtag #benditosbares en twitter y diferentes acciones en las webs de Coca-Cola y Fanta). Esta campaña, además, invitó a celebrar el día de "San Bartolo", el 29 de junio, en diferentes lugares de España, con pasacalles, promociones especiales y otras acciones. La campaña fue desarrollada por la agencia *Sra. Rushmore* con una inversión aproximada de 10 millones de euros.

Resulta reseñable que, además de Coca Cola, Mahou Cinco Estrellas también desarrolló una campaña de apoyo a los bares durante el verano del 2013, enfatizando la idea de que los bares son lugares en los que podemos ser nosotros mismos, sin necesidad de artificios.

SE PIDE:

1.- Identificar los factores del entorno que aparecen en el caso "*Benditos bares*" que pueden afectar a la gestión de un bar.

2.- Indicar qué más factores del entorno (macro y micro) pueden afectar a la gestión de un bar y que no están recogidos en el caso "*Benditos bares*".

① Los factores del entorno que pueden afectar a la gestión de un bar en el caso de "Benditos Bares" son los siguientes:

Dentro del macroentorno, podemos encontrar factores que afectan por igual a todas las empresas. Primero, el entorno físico o natural donde los recursos naturales, las condiciones climáticas y las características medioambientales de las distintas autonomías (en el caso de "Benditos Bares", País Vasco y Andalucía) influyen en la actividad de la empresa.

Otro factor del entorno es el demográfico, como vemos en el texto Coca-Cola encargó una encuesta para estudiar los aspectos relativos a la población española, y dentro de las edades tiene una gran influencia la opinión de la juventud

Dentro del factor de económico, evolución de las principales magnitudes macroeconómicas. En este texto es bastante importante el PIB, y la crisis, ya que provoca cierre de algunos bares. Al mismo tiempo aumentaron las ventas y consumidores dentro de los bares que resistieron la crisis.

ABIZENAK:______________________________ IZENA:____________________

Ikerketaren Helburua: Aztertzea irakaslearen itxurak eta erakargarritasunak duten eragina ikasleek irakasleen jarduera ebaluatzeko inkestan emandako kalifikazioetan.

Datuak: Beauty.gdt fitxategiak 463 irakasleri buruzko informazioa jasotzen du honako aldagaiei buruz:

- PT: Irakasleak irakasleen ebaluazio inkestan lortutako puntuazioa (0 eta 5 puntu artean),
- IB: Edertasun-indize bat (0 eta 5 puntu artean),
- E: Adina (urteetan),
- Irakaslearen sexua, bi kategoriarekin:
  - M = 1 irakaslea emakumea bada; 0 bestela,
  - H = 1 irakaslea gizona bada; 0 bestela,
- Inkesta burutzen den kurtsoa, hiru kategoriarekin: baxua, ertaina, altua, honela definituak:

  BJ = 1 inkesta lehen mailako irakasgai batean egiten bada eta 0 bestela,

  IN = 1 inkesta bigarren edota hirugarren mailako irakasgai batean egiten bada eta 0 bestela,

  AL = 1 inkesta laugarren mailako irakasgai batean egiten bada eta 0 bestela.

A ATALA (1,2 puntu)

1. Zeintzuk dira lagineko hamargarren irakaslearen ezaugarriak?

2. Zein da irakasleek ebaluazio inkestan lortutako puntuazioaren lagineko batezbestekoa? Eta gizonezko irakasleena? Eta emakumezko irakasleena? Komentatu emaitzak.

3. Kalkulatu irakasleek ebaluazio inkestan lortutako puntuazioa eta adina aldagaien arteko lagineko korrelazio linealaren koefizientea. Idatzi formula eta interpretatu lortutako emaitza.

B ATALA (8,8 puntu)

1. Zehaztatu irakasleen ebaluazio inkestan lortutako puntuazioa (PT), edertasun-indizearekin, irakasleen adinarekin, sexuarekin eta inkesta egin den kurtsoarekin erlazioantzen duen eredu ekonometriko bat ((2) Eredua). Utzi erreferentzia-talde bezala gizonezkoak eta kurtso altua.

2. Erantzun ondoko galderak:

   - Idatzi Populazioko Erregresio-Funtzioa:

   - Zer adierazten du funtzio honek?

   - Zein hipotesi behar da funtzio hori idazteko?

   - Zein ondorio ditu Karratu Txikienen Arruntetako (KTA) estimatzailearen propietateetan aurreko hipotesia ez betetzeak?

3. Idatzi KTA estimatzailearen formula. Estimatu (2) Eredua KTA bidez eta idatzi Lagineko Erregresio-Funtzioa.

4. IB eta M aldagaiei dagozkien koefiziente zenbatetsiak interpretatu.

5. Zenbatetsi irakasleen ebaluazio inkestan lortutako puntuazioa lagineko hamargarren irakaslearentzat. Kalkulatu dagokion hondarra. Idatzi esplizituki nola kalkulatzen diren bi emaitzak.

6. Zenbatekoa da lehen kurtsoan inkesta burutzen duen irakasle baten eta laugarren kurtsoan burutzen duen beste baten arteko puntuazioaren diferentzia estimatua, gainerako ezaugarriak berdinak direnean? Eta inkesta lehen kurtsoan eta bigarren kurtsoan burutzen duten irakasleen artekoa?

7. Kalkulatu ereduaren doikuntzaren ontasunaren neurri bat. Idatzi bere formula eta interpretatu lortutako balioa.

8. Proposatu perturbazioaren bariantzarentzat alboragabea den zenbatesle bat. Idatzi bere formula eta kalkulatu zenbatespena.

9. Aldagai azaltzaile guztiak batera esanguratsuak al dira?

10. Erabili konfiantza-tarte bat hurrengo galderari erantzuteko: adina aldagai esanguratsua al da irakasleek ebaluazio inkestan lortutako puntuazioa azaltzeko?

11. Ba al dago lagin-ebidentziarik emakumezko irakasleek inkestan puntuazio txikiagoa lortzen dutela baieztatzeko?

12. Esanguratsua da inkestako puntuazioan inkesta egiten den kurtsoa?

13. Ba al dago lagin-ebidentziarik edertasun-indizea 0,1 puntu handitzen bada, inkestako puntuazioa 0,1 puntu handitzen dela baieztatzeko (ceteris paribus)?

INTEGRANTES: ____

____

Objetivo del Estudio: Analizar el impacto de la apariencia y el atractivo del docente en las calificaciones otorgadas por los estudiantes en la encuesta de evaluación del desempeño docente.

Datos: El fichero Beauty.gdt contiene información para 463 docentes sobre las siguientes variables:

- PT: Puntuación obtenida por el docente en la encuesta de evaluación (de 0 a 5 puntos),
- IB: Un índice de belleza (de 0 a 5 puntos),
- E: Edad del docente (en años),
- Género del docente, con dos categorías:
  - M = 1 si el docente es mujer y 0 en otro caso,
  - H = 1 si el docente es hombre y 0 en otro caso,
- Nivel del curso donde se realiza la encuesta,con tres categorías, bajo, intermedio, alto, que se definen así:

  BJ = 1 (Bajo) si la encuesta se realiza en primero y 0 en otro caso,
  IN = 1 (Intermedio) si la encuesta se realiza en segundo y/o tercero y 0 en otro caso,
  AL = 1 (Alto) si la encuesta se realiza en cuarto y 0 en otro caso.

Considera los siguientes modelos econométricos:

$$PT_i = \alpha_1 + \alpha_2 E_i + \alpha_3 IB_i + u1_i \tag{1}$$

$$PT_i = \gamma_1 + \gamma_2 E_i + \gamma_3 IB_i + \gamma_4 BJ_i + \gamma_5 IN_i + u2_i \tag{2}$$

$$PT_i = \lambda_1 + \lambda_2 E_i + \lambda_3 IB_i + \lambda_4 BJ_i + \lambda_5 IN_i + \lambda_6 IB_i \times E_i + u3_i \tag{3}$$

$$PT_i = \beta_1 + \beta_2 E_i + \beta_3 IB_i + \beta_4 BJ_i + \beta_5 IN_i + \beta_6 IB_i \times E_i + \beta_7 E_i^2 + u4_i \tag{4}$$

1. En cada modelo, ¿cuál es el efecto marginal de la Edad sobre la Puntuación esperada obtenida?

2. Estima en cada modelo el efecto marginal de la Edad sobre la Puntuación obtenida del tercer docente de la muestra.

3. En los Modelos (3) y (4), ¿hay evidencia muestral de que la relación entre la Puntuación obtenida y la Edad es lineal?

4. Contrasta en los cuatro modelos si la variable Edad es individualmente significativa.

5. En el Modelo (4), ¿hay evidencia muestral de que la relación entre la Puntuación obtenida y la Edad es cuadrática?

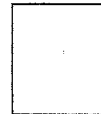
6. ¿Cuál de los modelos propuestos (1), (2), (3) o (4) es la especificación más adecuada? Justifica tu elección tanto en el modelo que seleccionas como en los modelos rechazados, haciendo referencia a las propiedades de los estimadores, las hipótesis básicas y la validez de la inferencia. ¿Propondrías otro modelo?
Nota: *Para contestar y justificar esta pregunta realiza los contrastes que creas oportuno.*

(Urtarrila-2020)

FINANTZA ERAGIKETEN MATEMATIKA

ABIZENAK ETA IZENA ______________________________

Ebaluazio jarraia egin behar baduzu, egin gurutze bat ondorengo karratuan



FORMULAK

$$A(a,d)_{\overline{n}|i} = \left(a + \frac{d}{i} + d \cdot n\right) \cdot a_{\overline{n}|i} - \frac{d \cdot n}{i}$$

$$A(a,q)_{\overline{n}|i} = a \cdot \frac{1 - q^{n} \cdot (1+i)^{-n}}{1 + i - q}$$

$$V_0 = a \cdot a_{\overline{n}|i} = a \cdot \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

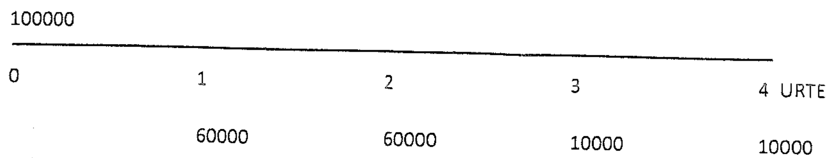
1.- ARIKETA (1.5 puntu)

Gure enpresak 6 hilabetera kobratzen die bere bezeroei, inolako birkargurik gabe.
6.000 €ko salmenta bat egin dugu eta 12 hilabete eskatzen dizkigu bezeroak.
1.- Gehiegizko atzerapenarengatik hileko %1 bakuna kobratzen badiogu, kalkulatu zenbatekoa izan behar duen faktura horrek .
2.- Bezeroak ordainduko bat bidaltzen digu 12 hilabetetarako. Baina mugaeguna baino 4 hilabete lehenago bankuan deskontatzen dugu hileko %0,5eko deskontu komertzial bakunean, %1eko komisioarekin. Kalkulatu zenbat eskuratzen dugun deskontatu ondoren.
3.- Mugaeguna iristen denean bezeroak ez dio aurre egiten ordaindukoari, eta bankuak %2ko komisioa kobratzen digu. Zenbat eskatu behar diogu gure bezeroari beste 60 egun ematen badizkiogu eta luzapenarengatik hileko %1 bakuna kobratzen badiogu.
4.- Gertatutako guztiaren ondoren, zein da bezeroak, guztira, jasan izan duen interes-tasa bakuna?
5.- Eta bankuak lortu izan duena?

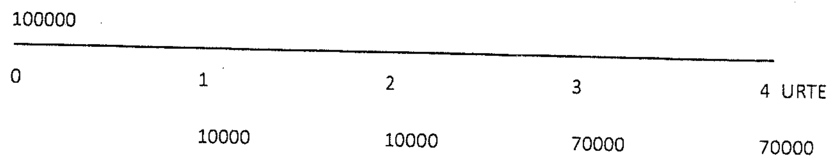
2.- ARIKETA (2.7 puntu)

X enpresak, ondorengo diagrametan deskribatzen diren bi inbertsio aukerak dauzka:

1. ESKAINTZA



2. ESKAINTZA



Bi egoera desberdin hauek ikertu:

1.- Demagun enpresak 100.000 €ak **dauzkala** edozein inbertsio egiteko, eta egingo ez balitu urteko %10 ematen diotela bere bankuan. Beste alde batetik, bi horietako inbertsioren bat egin ezkero, lortutako kapital fluxuak urteko %1ean berrinbertitzeko modua izango luke lau urteak amaitu arte.

Kalkulatu:

1a.- eskaintza bakoitzarekin lortzen duen BET urteko %10 baino handiagoa edo txikiagoa den (jakinaz interes-tasa horrekin beraien BEG 18.475€ eta 17.758€ dirla hurrenez hurren). Erantzuna arrazoitu.

1b.- eskaintza bakoitzaren BEG grafikoki adierazi, jakinaz 1. eskaintzaren BET 2. eskaintzaren BET baino handiagoa dela. Lortutako irudia interpretatu.

1c.- Lau urteen amaieran, eskaintza onena aukeratu ezkero, zenbat euro gehiago izango ditu okerrenarekin konparatuz.

1d.- lehenengo eskaintzan inbertitu ezkero, zein BETH lortzen du? Eta zenbatekoa da aldea eskaintza hauetan ez inbertitzearekin?.

2.- Demagun orain **ez dauzkala** 100.000 €ak, eta bankuan kreditu kontu bat irekitzen duela (saldo negatiboa daukanean urteko %10 kobratzen dio, eta saldo positiboa daukanean urteko %1 ordaintzen dio). Beste alde batetik, eskaintza horietakoren bat onartu ezkero, kontu horretan sartuko lituzke irabazitako kapitalak.

Kalkulatu ze saldo izango duen lau urteak amaitu ondoren lehenengo eskaintza aukeratu ezkero.

3. ARIKETA (1.3 puntu)

1.-Planteatu, ebatzi gabe, diagraman azaltzen diren kapitalen **azken balioa**, baloraziorako urteko %5eko interes-tasa erabiliaz.

			200	200	200	180	180	180	162	162	162	145,8	145,8	145,8	131,22	131,22	131,22
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 urteak

2.-Ipini egoki kapitalak diagraman, azaltzen den **balio eguneratua** behean dagoena izateko,

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	seihilekoaks

$$V_0 = 100 \cdot a_{4\rceil i_2} \cdot (1+i)^{-7} + \left[\left(80 + \frac{2}{i_2} + 2 \cdot 12\right) \cdot a_{12\rceil i_2} - \frac{2 \cdot 12}{i_2}\right]$$

4.- ARIKETA (1.5 puntu)

Enpresa batek lokal bat erosi du, eta 400.000 €ko hipoteka bat eskatu du. Bankuak baldintza hauek ipini dizkio:

- 20 urteko iraupena
- lehenengo bi urteetan urteko interesak ordaintzea bakarrik (urteko % 4an)
- Hurrengo bi urteetan uteko 20.000 €ko amortizazio kuota finkoa eta baita interesak ere (interes-tasa urteko %4 baita ere)
- azkeneko 16 urtetan, sistema frantziarrean, hileroko ordainketekin, %6 nominalean

Kalkulatu:

1.-Zenbat ordaintzen du lehenengo bi urteetan
2.- Zenbat ordaintzen du 3. eta 4. urteetan
3.-azken 16 urteetako hileroko kuota
4.- 4 urte pasa ondoren (16 urte falta direnean) nobazio bat egiten da, interes-tasa aldakorra adostuz, zehazki Euribor + %1. Kalkulatu kuota berriak (sistema frantziarra) Euriboraren baioa %2 izan bada.
5.-Mailegariaren interes efektiboa kalkulatzeko, ze ekuazio idatzi behar duzu, jakinaz euribora ez dela aldatzen maileguak irauten duen bitartean.

5.- ARIKETA (1 puntu)

3 urteko jesapen baten jaulkitzaileak %4ko kupoia ordaintzea adosten du obligaziodunekin. Baina ez daki hurrengo bi sistemen artean zein aukeratu:

A- Kupoi periodikoa ordaindu eta amortizazio totala eragiketaren amaieran egin.
B- Kupoi periodikoa ordaindu eta amortizazioa konstantea urteetan zehar (amortizatutako titulu kopurua konstantea urteetan zehar).

Zera eskatzen da:

1.- Arrazoitu ze sistemak daukan jaulkitzailearentzat kostu txikiagoa.
2.- Egin bi sistemen adierazpen dinamikoa jaulkitzailearen ikuspuntutik.
3.- Egin bi sistemen adierazpen dinamikoa obligaziodunaren ikuspuntutik jakinaz 3. urtearen amaieran amortizatzen diotela obligazioa